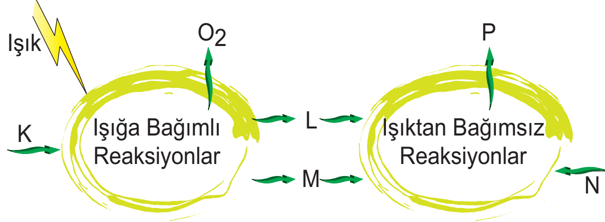
Fotosentez - 2

1. Fotosentez tepkimeleri aşağıda şematize edildiği gibi gerçekleşmektedir.



Buna göre, K, L, M, N ve P için seçeneklerde verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) K, sudur.

B) L, NADPH + H^+'dır.

C) M, ATP'dir.

D) N, glikozdur.

E) P, aminoasittir.

2. Işığa bağımlı tepkimelerde Fotosistem II (FSII)'den ayrılan elektronlar;

I. plastokinon,

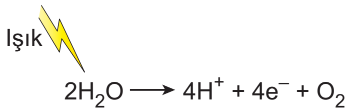
II. sitokrom,

III. plastosiyanin

yapılarından, seçeneklerde verilen hangi sıraya göre geçerek FSI'e aktarılır?

A) I – II – III B) I – III – II C) II – III – I D) III – I – II E) III – II – I

3. Işığa bağımlı tepkimelerde gözlenen fotoliz reaksiyonu aşağıda verildiği gibidir.



$2H_2O \longrightarrow 4H^+ + 4e^- + O_2$

Fotoliz sonrası oluşan ürünlerle ilgili,

I. Hidrojenler NADP molekülünü indirger.

II. Elektronlar FSI'in indirgenmesini sağlar.

III. Oksijenler mitokondride solunum için kullanılabilir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

4. Işıktan bağımsız reaksiyonlar için aşağıdaki açıklamalardan hangisi yanlıştır?

A) Tepkimeler RuBP ile başlar.

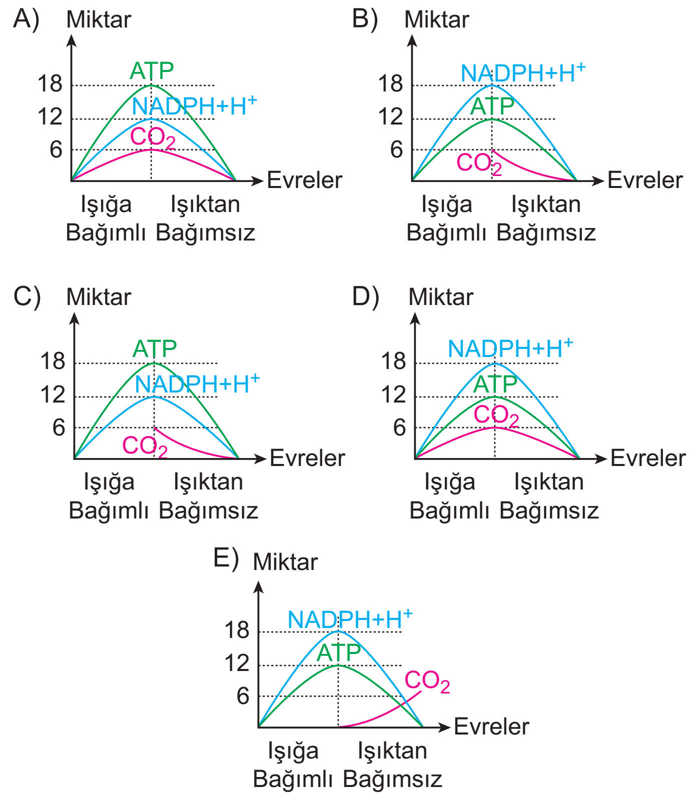
B) CO_2 rubisko enzimi ile 5C'lu moleküle bağlanır.

C) Defosforilasyon ve NADPH + H^+'in yükseltgenmesiyle PGAL oluşur.

D) PGAL'ler organik besin yapımında kullanılır.

E) PGAL'den RuBP oluşurken ATP sentezlenir.

5. Fotosentez tepkimeleri sırasında ATP, NADPH + H^+ ve CO_2 değişimi aşağıdaki grafiklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



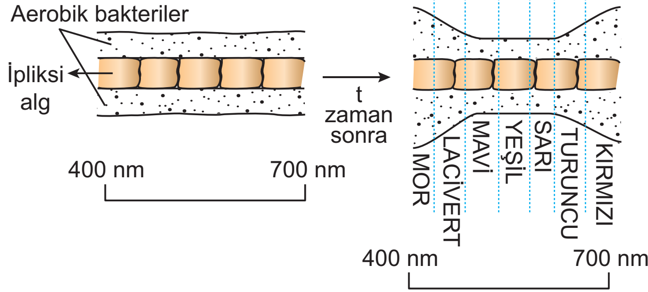
6. Fotosentez hızına etki eden aşağıdaki faktörlerden hangisi genetik değildir?

A) Klorofil sayısı B) Su miktarı

C) Yaprak yüzeyi D) Yaprak sayısı

E) Stoma sayısı

7. Theodore Engelmann'ın farklı dalga boylarının fotosenteze etkisiyle ilgili yapmış olduğu deney aşağıdaki gibidir.



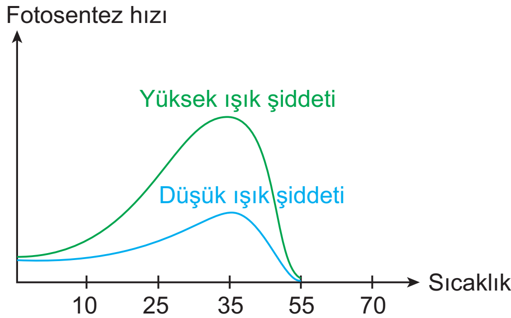
Deney sonucuna göre,

I. Bakteriler mor ve kırmızı ışıkta yoğun fotosentez yapmıştır.
II. Yeşil ışıkta fotosentez tepkimeleri gerçekleşmez.
III. Dalga boyu arttıkça fotosentez hızlanmıştır.

verilenlerden hangileri yanlış olur?

A) Yalnız II. B) Yalnız III. D) I ve II. D) II ve III. E) I, II ve III.

8. Sıcaklığın fotosentez hızı üzerine etkisiyle ilgili aşağıdaki grafik çizilmiştir.



Grafik incelendiğinde,

I. Grafiği verilen bitki için optimum sıcaklık değeri 35°C'dir.
II. Yüksek sıcaklık fotosentez enzimlerinin yapısını denatüre eder.
III. Gölge toleransı düşük olan bitkilerin fotosentez hızı yüksektir.

verilenlerden hangilerine ulaşılamaz?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

9. Bitkilerde fotofosforilasyon sonucu üretilen ATP aşağıdaki biyokimyasal tepkimelerin hangisinde kullanılır?

A) Nişasta sentezi
B) Aminoasit sentezi
C) Hücresel solunum
D) Nişasta hidrolizi
E) Protein sentezi

10. Yaprak döken bir bitkide atmosfere verilen oksijen miktarının en fazla olduğu zaman aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yaz mevsimi öğle vakti
B) Yaz mevsimi gece vakti
C) Sonbahar mevsimi gece vakti
D) Kış mevsimi öğle vakti
E) Kış mevsimi gece vakti

11. Bir bitki hücresi fotosentez reaksiyonları sırasında aşağıdaki moleküllerden hangisini sentezlerken topraktan aldığı azot tuzlarını kullanır?

A) Glikoz B) Fruktoz C) Yağ asiti D) Aminoasit E) Gliserol

12. Deney ortamındaki bir bitki için;

I. su,
II. CO_2,
III. ışık şiddeti

verilenlerden hangilerinin artması fotosentez hızının artışına neden olabilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

